



“2023. Año del Septuagésimo Aniversario del  
Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México”

Anexo 1

Formato para la Difusión de los Resultados de las Evaluaciones

<b>1. DESCRIPCIÓN DE LA EVALUACIÓN</b>	
1.1 Nombre de la evaluación: Evaluación de Impacto al Programa Investigación Científica del Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología.	
1.2 Fecha de inicio de la evaluación (dd/mm/aaaa): 20/07/2023.	
1.3 Fecha de término de la evaluación (dd/mm/aaaa): 25/08/2023.	
1.4 Nombre de la persona responsable de darle seguimiento a la evaluación y nombre de la Unidad Administrativa a la que pertenece:	
Nombre: Lizbeth Valle González.	Unidad Administrativa: Unidad de Información Planeación Programación y Evaluación.
1.5 Objetivo general de la evaluación: El objetivo general de la evaluación de impacto es responder a la siguiente pregunta: “¿Cuál es el efecto del desempeño académico reportado por los aspirantes y variables sociodemográficas al Programa Beca Ciencia, perteneciente al Programa Presupuestario: 03080101 Investigación científica, en el resultado de ser elegidos como beneficiarios?”.	
1.6 Objetivos específicos de la evaluación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar la distribución de desempeño académico (indicador: promedios reportados).</li> <li>• Generar perfiles sociodemográficos de grupo de control y de tratamiento (indicadores sociodemográficos).</li> <li>• Conocer la distribución de becarios por municipio, plantel escolar y carrera (indicadores: proporción y distribuciones de cada subconjunto mencionado).</li> </ul>	
1.7 Metodología utilizada en la evaluación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelos de evaluación cuantitativa: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identificación del modelo econométrico.</li> <li>○ Metodologías de evaluación: Logit.</li> <li>○ Metodologías de evaluación: Diferencias en Diferencias (DiD aproximación).</li> </ul> </li> <li>• Entrevistas Semiestructuradas.</li> </ul>	
Instrumentos de recolección de información: Cuestionarios__ Entrevistas_X_ Formatos__ Otros_X_ Especifique: Información cualitativa y cuantitativa proporcionada por la Dirección de Investigación Científica y Formación de Recursos Humanos, quien opera el Programa Beca Ciencia.	
Descripción de las técnicas y modelos utilizados:	





**“2023. Año del Septuagésimo Aniversario del  
Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México”**

El estudio de evaluación de impacto intentó responder a la pregunta “¿Cuál es el efecto del desempeño académico reportado por los aspirantes y variables sociodemográficas al Programa Beca Ciencia, perteneciente al Programa Presupuestario: 03080101 Investigación científica, en el resultado de ser elegidos como beneficiarios?”, razón por la cual, se realizó un trabajo exhaustivo de investigación en el que se examinaron las reglas de operación, un apartado dedicado a la revisión de la literatura relacionada con la evaluación de programas análogos en el ámbito de la educación superior; así como la generación de procesos de estandarización de la información del padrón del Programa Beca Ciencia; asimismo, se generó nueva información cualitativa y cuantitativa mediante el levantamiento de encuestas semiestructuradas electrónicas y en campo. Con estos elementos, se procedió a realizar la evaluación de impacto del programa mediante el uso de estadística descriptiva, análisis de distribución de promedios escolares, análisis de focalización del programa con modelos de variable dependiente limitada (Logit) incluyendo un modelo de ciencia de datos (Stepwise), una aproximación del modelo de inferencia causal (Diferencias en Diferencias), además del análisis cualitativo (entrevistas semiestructuradas) y cuantitativo de la información levantada en campo.

## 2. PRINCIPALES HALLAZGOS DE LA EVALUACIÓN

### 2.1 Enlistar los hallazgos más relevantes de la evaluación:

1. El primer hallazgo de la evaluación de impacto es que se presenta como el estudio más riguroso que se ha elaborado, hasta la fecha, sobre un programa de transferencias monetarias condicionadas en educación superior en México que evalúa el efecto de la beca con una aproximación de inferencia causal, cuyos resultados son complementados con un análisis de estadística descriptiva, análisis cualitativo y una evaluación de la correcta focalización del programa beca ciencia.
2. El segundo hallazgo corresponde a los esfuerzos de incorporación del Programa Beca Ciencia en todo el territorio del Estado de México pues, se logró la cobertura de becarios en los 125 municipios.
3. El tercer hallazgo está relacionado con los perfiles de los beneficiarios que integran Beca Ciencia: el 54% de los becarios son mujeres, esta característica indica que, si bien el Programa Beca Ciencia no es un programa con perspectiva de género, se ha favorecido el futuro desarrollo profesional de las mujeres sobre todo en carreras que tiene que ver con las denominadas “ciencias duras” (matemáticas, física, química y biología).
4. El cuarto hallazgo es que el Programa Beca Ciencia está focalizado en los denominados “alumnos de excelencia”, es decir, aquellos alumnos que son destacados





**“2023. Año del Septuagésimo Aniversario del  
Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México”**

en sus estudios y que la probabilidad de dejar sus estudios es baja si no reciben el apoyo de la Beca.

5. El quinto hallazgo es que los becarios perciben que la Beca Ciencia alivió la carga económica de sus familias y les brindó la oportunidad de continuar con sus estudios.
6. El sexto hallazgo es el análisis inferencial sobre la focalización del programa Beca Ciencia, mediante los modelos de ciencia de datos denominados Logit y Logit-Stepwise. Los modelos identificaron que, estadísticamente, las probabilidades de recibir la beca aumentan cuando el aplicante estudia en áreas relacionadas con las ciencias duras (matemáticas y física, química y biología), tener un promedio de aplicación alto, ser mujer, nacer en el Estado de México, y pertenecer a zonas de bajo rezago social incrementan las probabilidades de recibir la Beca Ciencia, mientras que las probabilidades de recibir la Beca disminuyen cuando el alumno aplicó en la segunda convocatoria, pertenecer a las áreas de ciencias de la salud o ingenierías, tener más edad, y estar inscrito en tecnológicos, disminuye la probabilidad de obtener la Beca Ciencia.
7. El séptimo hallazgo, derivado de la implementación del modelo de Diferencia en Diferencias (DiD), es que no existe un efecto causal en el desempeño académico, medido por el promedio, derivado de recibir la Beca Ciencia entre los grupos de tratamiento (elegibles) y los de control (no elegibles).
8. El octavo hallazgo indica que el 57% de los beneficiarios conocen a alguien que solicitó la beca y no lo la recibieron, quizá lo más importante de esto, es que la mayoría de esos no becarios (casi 60%) continuaron sus estudios ya sea sólo estudiando o estudiando y trabajando.
9. El noveno hallazgo confirma que la Beca Ciencia funciona como un incentivo para continuar los estudios y esforzarse más para conseguir resultados académicos y profesionales en el futuro.

**2.2 Señalar cuáles son las principales Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), de acuerdo con los temas, capítulos o apartados de los TdR utilizados para la evaluación.**

**2.2.1 Fortalezas:**

- El análisis de la literatura indica que los trabajos relacionados con la evaluación de impacto de programas de transferencias condicionadas son escasos alrededor del mundo y, aún más, en México; razón por la cual, la evaluación realizada al Programa Beca Ciencia del Programa Presupuestario: 03080101 Investigación científica, presenta un valor agregado.
- Los becarios perciben que la Beca Ciencia alivió la carga económica de sus familias y les brindó la oportunidad de continuar con sus estudios.
- La Beca Ciencia funciona como un incentivo para continuar los estudios y esforzarse más para conseguir resultados académicos y profesionales en el futuro.

**2.2.2 Oportunidades:**





**“2023. Año del Septuagésimo Aniversario del  
Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México”**

- Publicar los principales apartados de la evaluación, ofrece la oportunidad de posicionar al Programa Beca Ciencia como una política pública de vanguardia que toma en cuenta la transparencia y abona al estudio de futuros programas sociales basados en evidencia.
- Resalta que el 81% de los becarios desea continuar sus estudios, incluso en medio de posibles obstáculos económicos, lo cual refleja no sólo su determinación de seguir estudiando, sino la importancia que ha tenido el apoyo de la beca en la permanencia de los estudiantes universitarios.

**2.2.3 Debilidades:**

- Se observó que la mayor parte de becarios del programa Beca Ciencia son pertenecientes a municipios grandes como Toluca y Ecatepec.
- Las probabilidades de recibir la Beca disminuyen cuando el alumno: aplicó en la segunda convocatoria; pertenece a las áreas de ciencias de la salud o ingenierías; tiene mayor edad; estar inscrito en tecnológicos.

**2.2.4 Amenazas:**

- Es necesario definir los objetivos específicos del Programa Beca Ciencia para que estos se vinculen a una situación o problemática que el programa quiera resolver.

**3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA EVALUACIÓN**

**3.1 Describir brevemente las conclusiones de la evaluación:**

1. Los esfuerzos de incorporación del Programa Beca Ciencia, perteneciente al Programa Presupuestario: 03080101 - Investigación científica en todo el territorio del Estado de México, lograron la cobertura de becarios en los 125 municipios de la entidad.

2. Los perfiles de los beneficiarios que integran Beca Ciencia son:

- El 54% de los becarios son mujeres, esta característica indica que, si bien el Programa Beca Ciencia no es un programa con perspectiva de género, ha favorecido el futuro desarrollo profesional de las mujeres, sobre todo en carreras que tiene que ver con las denominadas “ciencias duras” (matemáticas, física, química y biología).

3. Los becarios perciben que la Beca Ciencia alivió la carga económica de sus familias y les brindó la oportunidad de continuar con sus estudios.

4. Se recomienda realizar un ejercicio de levantamiento de información de becarios una vez que pasen al menos dos años después de haber emitido los primeros apoyos, este levantamiento debe contemplar alumnos becarios y no becarios. La importancia de que sea al menos dos años después radica en poder observar los cambios de los alumnos en el desempeño académico de los alumnos y en su situación socioeconómica para evaluar, en una segunda ronda, el programa con mayor rigor.

**3.2 Describir las recomendaciones de acuerdo a su relevancia:**





**“2023. Año del Septuagésimo Aniversario del  
Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México”**

1. Una primera recomendación es la de publicar los principales apartados de este estudio para posicionar al Programa Beca Ciencia como una política pública de vanguardia que toma en cuenta la transparencia y abona al estudio de futuros programas sociales basados en evidencia.
2. La segunda recomendación es priorizar, en futuras incorporaciones, a alumnos de municipios con mayor grado de rezago social, lo cual podría incrementar la formación de capital humano para esos municipios.
3. La tercera recomendación es fortalecer la comunicación social sobre el apoyo que reciben las mujeres con la Beca Ciencia y pensar si en el futuro se verá como un programa con características de equidad de género.
4. La cuarta recomendación se relaciona con focalizar el apoyo de la beca en alumnos basados en dos potenciales criterios: primero, priorizar la incorporación de aquellos aplicantes con promedios de 8 a 8.9, para incentivar la continuación de estudios; segundo, generar un análisis socioeconómico en colaboración con las instituciones de educación superior y establecer un cuestionario breve con preguntas socioeconómicas del alumno que ayude a conocer si el aplicante dejaría sus estudios por carencias económicas.
5. La quinta recomendación es promover en cada convocatoria de la beca, las razones por las cuáles les es otorgada, a quién pueden acudir en caso de dudas y qué alternativas tienen los estudiantes cuando dejen de recibir el apoyo económico, esto provocaría una mayor relación entre becarios, instituciones de educación superior y las autoridades de COMECYT.
6. La sexta recomendación es la implementación, como herramienta de apoyo, de un modelo cuantitativo de selección o focalización de becarios para este y otros programas del COMECYT, lo que permitiría que la institución promueva el uso de herramientas de ciencia de datos en su accionar y toma de decisiones.
7. La séptima recomendación es definir los objetivos específicos del Programa Beca ciencia para que estos se vinculen a una situación o problemática que el programa quiera resolver.
8. La octava recomendación sería tener un seguimiento aleatorio de alumnos que no recibieron la beca y observar su evolución escolar para conocer sus trayectorias y ver qué mecanismos o alternativas existen para estos no becarios.
9. La novena recomendación es hacer hincapié en la identificación de los aplicantes que tienen mayor riesgo de dejar la escuela por vulnerabilidad económica o social, más allá de considerar un buen promedio como criterio principal de selección.

**4. DATOS DE LA INSTANCIA EVALUADORA**

**4.1 Nombre del coordinador de la evaluación: Lizbeth Valle González.**

**4.2 Cargo: Titular de la Unidad de Información, Planeación, Programación y Evaluación.**

**4.3 Institución a la que pertenece: Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología**

**4.4 Principales colaboradores:**





**“2023. Año del Septuagésimo Aniversario del  
Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México”**

4.5 Correo electrónico del coordinador de la evaluación: <b>uippe.comecyt@edomex.gob.mx.</b>
4.6 Teléfono (con clave lada): (722) 319 00 09 ext. 151.

5. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO	
5.1 Nombre del Programa presupuestario evaluado: 03080101 Investigación Científica	
5.2 Siglas:	
5.3 Ente público coordinador del Programa presupuestario: Secretaría de Finanzas del Estado de México.	
5.4 Poder público al que pertenece el Programa presupuestario: Poder Ejecutivo__X__ Poder Legislativo__ Poder Judicial__ Ente Autónomo__	
5.5 Ámbito gubernamental al que pertenece el Programa presupuestario: Federal__ Estatal__X__ Local__	
5.6 Nombre de la Unidad Administrativa y del titular a cargo del Programa presupuestario:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad Administrativa: Dirección de Investigación Científica y Formación de Recursos Humanos. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Titular a cargo del Programa presupuestario: Gerardo Arriaga Camacho.</li> </ul> </li> <li>• Nombre de la Unidad Administrativa: Dirección Jurídico Administrativa y de Igualdad de Género. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Titular a cargo del Programa presupuestario: Manuela Patiño Ramírez.</li> </ul> </li> </ul>	
5.6.1 Nombre de la Unidad Administrativa a cargo del Programa presupuestario: Dirección de Investigación Científica y Formación de Recursos Humanos, en conjunto con la Dirección Jurídico Administrativa y de Igualdad de Género.	
5.6.2 Nombre del titular de la Unidad Administrativa a cargo del Programa presupuestario (nombre completo, correo electrónico y teléfono con clave lada):	
Nombre:	Unidad Administrativa:
1. Gerardo Arriaga Camacho, <a href="mailto:gerardo.arriaga@edomex.gob.mx">gerardo.arriaga@edomex.gob.mx</a> , (722) 319 00 09 ext. 104.	Dirección de Investigación Científica y Formación de Recursos Humanos.
2. Manuela Patiño Ramírez, <a href="mailto:manola.comecyt@edomex.gob.mx">manola.comecyt@edomex.gob.mx</a> , (722) 319 00 09 ext. 121.	Dirección Jurídico Administrativa y de Igualdad de Género.





**“2023. Año del Septuagésimo Aniversario del  
Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México”**

**6. DATOS DE CONTRATACIÓN DE LA EVALUACIÓN**

**6.1 Tipo de contratación:**

6.1.1 Adjudicación Directa  6.1.2 Invitación a tres  6.1.3 Licitación Pública Nacional

6.1.4 Licitación Pública Internacional  6.1.5 Otro: (Señalar)

**6.2 Unidad Administrativa responsable de contratar la evaluación:** Dirección Jurídico Administrativa y de Igualdad de Género.

**6.3 Costo total de la evaluación:** \$ 1, 508,000.00

**6.4 Fuente de Financiamiento:** Transferencias estatales a organismos descentralizados.

**7. DIFUSIÓN DE LA EVALUACIÓN**

**7.1 Difusión en internet de la evaluación:**

<https://transparenciafiscal.edomex.gob.mx/resultado-evaluaciones>

**7.2 Difusión en internet del formato:**

<https://transparenciafiscal.edomex.gob.mx/resultado-evaluaciones>

